# Unsere Erfahrungen mit einem neuen silberhaltigen Antigonorrhoicum, der Dr. Roth'schen Silberlösung.

Von

**Franz Winhart.**

München
497

Dermatologische Universitätsklinik München.

# Unsere Erfahrungen mit einem neuen silberhaltigen Antigonorrhoicum, der Dr. Roth'schen Silberlösung.

## Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität in München

vorgelegt von

**Franz Winhart.**

München 1937
Druck von Ph. Waizmann, München, Landwehrstraße 24

Referent: Professor Dr. Moncorps.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

In der Therapie der Gonorrhoe nehmen die Silberpräparate seit Jahren eine führende Stellung ein. Obwohl schon eine ganze Anzahl von Lösungen im Gebrauche ist, werden doch immer wieder neue gefunden, welche die Mängel und Fehler der bisherigen Mittel beheben sollen. Von einem guten Antigonorrhoicum fordert man heute rasche Abtötung sowohl der auf der Oberfläche als auch der in der Tiefe der Harnröhrenschleimhaut sich befindlichen Gonococcen und möglichste Reizlosigkeit gegenüber der Schleimhaut selbst. Letztere ist als eine Art „tierischer Membran" anzusehen. Es ist Tatsache, daß kolloide Lösungen durch eine derartige Membran nicht diffundieren können. Wenn Silbereiweißlösungen bei Gonorrhoe in die Schleimhaut der Urethra dringen, so ist dies nur dadurch zu erklären, daß die entzündliche Auflockerung der erkrankten Schleimhaut ein solches Eindringen der Lösungen ermöglicht. Ebenso ist unschwer einzusehen, daß kolloide Lösungen nicht so leicht durch das aufgelockerte Gewebe diffundieren als molekular-disperse Präparate. Man wird daher ein Antigonorrhoicum verlangen, das kristalloide Beschaffenheit aufweist, den eben genannten Forderungen entspricht und womöglich farblos ist. Eine solche Lösung ist das neue Präparat.

Der Hersteller teilt über die Zusammensetzung desselben folgendes mit:

„Die Dr. Roth'sche Silberlösung ist eine 5% ige Lösung des Silbersalzes einer acetylierten Oxasäure mit Hexamethilentetramin (D. R. P. a.). Die Lösung ist farb- und geruchlos und dauernd haltbar. Es handelt sich nicht um kolloide, sondern um eine molekulardisperse Lösung. Durch die schwach saure Reaktion findet im Gewebe unter der Mitwirkung der Fermente Abspaltung von kleinsten Mengen Formaldehyd statt, welches letztere im Verein mit dem reduzierten, katalytischen Silber eine erhöhte Desinfektionskraft entwickelt, ohne eine zellgewebsschädigende Wirkung zu verursachen, zum Unterschied von dem Silbernitrat, das durch seine ätzende Wirkung und Eiweiß fällende Wirkung bei der Behandlung von bakteriell bedingten Affektionen der Schleimhäute unangenehme Schmerzen und eine teilweise Zerstörung des Zellgewebes bedingt".

Das neue Antigonorrhoicum wurde in der Münchner Dermatologischen Klinik bei 66 Patienten in stationärer Behandlung angewendet. In den weitaus meisten Fällen handelte es sich um schwere gonorrhoische Erkrankungen, die wegen schlechter Heilungstendenz in die Klinik eingewiesen wurden.

Vorausgegangene versuchsweise Anwendung der Silberlösung hatte ergeben, daß das Präparat in einer Konzentration von 0,25% bei frischer, noch nicht behandelter Gonorrhoe leichte Reizerscheinungen hervorrief. Deshalb erhielten alle Patienten, die ohne Vorbehandlung in die Klinik kamen, während der ersten 3 — 4 Tage die Lösung in Stärke von 0,20% zur Selbstinjektion. Reizerscheinungen traten dabei nie auf. Um ein rascheres Verschwinden der Gonococcen herbeizuführen und aus der Erwägung heraus, daß die Leukocyten, als „Polizei des menschlichen Organismus", die in den Körper eingedrungenen Bakterien, also auch die Gonococcen, zu beseitigen haben, daß durch eine Leukocytose die Gefahr des Festsetzens der Tripperkeime in den Drüsengängen und Krypten der Urethraschleimhaut vermindert wird, wurde den Patienten nach erfolgter Gewöhnung an die Behandlung (— nach oben genanntem Zeitraum —) eine 0,30% ige Lösung zum Spritzen gegeben.

Die Selbstinjektion wurde so durchgeführt, daß die Kranken den Inhalt der ersten Spritze zur Spülung der Urethra verwendeten, den Inhalt einer 2. und 3. Spritze zwecks Abtötung der Keime je 2 — 3 Minuten in der Harnröhre beließen.

## I. Anterior-Gonorrhoe.

Zunächst sei über die Behandlung der Anterior-Gonorrhoe berichtet. Die therapeutische Wirkung der neuen Lösung bei gonorrhoischer Erkrankung der vorderen Harnröhre konnte in nur 10 Fällen beobachtet werden. Unter den Patienten befanden sich

a) 7 Kranke, die mit frischer Gonorrhoe in die Klinik kamen,

b) 3 Patienten, die vorher in ambulanter Behandlung gewesen waren.

a) Unbehandelte Fälle von Anterior-Gonorrhoe:

| Der Zeitraum zwischen Coitus und Auftreten von Erscheinungen betrug bei: | | Der Zeitraum zwischen Auftreten d. Erscheinungen u. Behandlungsbeginn betrug bei: | |
|---|---|---|---|
| Patient 1 | 5 Tage | Patient 1 | 1 Tag |
| „ 2 | 4 „ | „ 2 | 2 Tage |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Patient | 3 | 43 Tage | Patient | 3 | 1 Tag |
| „ | 4 | 3 „ | „ | 4 | 11 Tage |
| „ | 5 | 4 „ | „ | 5 | 13 „ |
| „ | 6 | 8 „ | „ | 6 | 1 Tag |
| „ | 7 | 3 „ | „ | 7 | 2 Tage |

Der Zeitraum zwischen Infektion und Behandlungsbeginn mit dem neuen Präparat betrug bei:

| | | |
|---|---|---|
| Patient | 1 | 6 Tage |
| „ | 2 | 6 „ |
| „ | 3 | 44 „ |
| „ | 4 | 14 „ |
| „ | 5 | 17 „ |
| „ | 6 | 9 „ |
| „ | 7 | 5 „ |

Das Abstrichpräparat war dauernd gonococcenfrei bei:

| | | |
|---|---|---|
| Patient | 1 | nach 4 Tagen |
| „ | 2 | „ 8 „ |
| „ | 3 | „ 7 „ |
| „ | 4 | „ 9 „ |
| „ | 5 | „ 2 „ |
| „ | 6 | „ 3 „ |
| „ | 7 | „ 5 „ |

Die 0,30% ige Lösung bewirkte bei Patient 6 leichte Reizerscheinungen. Er erhielt aus diesem Grunde nochmals 4 Tage lang die 0,20% ige Lösung zum Spritzen. Dann war auch bei ihm eine Gewöhnung der Urethralschleimhaut eingetreten und der Kranke benützte die weiteren drei Behandlungswochen hindurch die 0,30% ige Lösung. Die übrigen Patienten konnten die 0,30% ige Lösung ohne jede Beschwerde zur Selbstinjektion anwenden.

Patient 2 verwendete nach anfänglicher Therapie mit 0,20% iger und 0,30% iger Silberlösung die ganze Behandlungsdauer hindurch eine 0,40% ige Lösung zum Spritzen, ohne daß Reizerscheinungen aufgetreten wären. Während der Patient noch in Behandlung stand, stellte sich bei anderen Kranken heraus, daß das 0,30% ige Antigonorrhoicum genügte, um ein rasches Verschwinden der Tripperkeime zu bewirken. Die 0,40% ige Lösung wurde deshalb keinem weiteren Patienten gegeben.

Bei den Patienten 2 — 5 und 7 wurde das Antigonorrhoicum in einer Konzentration von 1 : 5000 und 1 : 3000 zu Spülungen der vorderen Harnröhre angewandt. Mit der Lösung in Stärke 1 : 5000 konnte mit Hilfe der 2-Gläser-Probe und mikroskopischer Kontrolle des Urethralsekrets keine deutliche desinfizierende Wirkung erzielt

werden, doch war eine solche bei der Konzentration 1 : 3000 zu beobachten.

b) Vorbehandelte Fälle von Anterior-Gonorrhoe:

Der Zeitpunkt der Infektion lag zurück:

| | | | |
|---|---|---|---|
| bei | Patient | 1 | 5 Monate |
| „ | „ | 2 | 6 „ |
| „ | „ | 3 | 2 „ |

Patient 1 und 3 hatten vor ihrem Eintritt in die Klinik die ambulante Behandlung eine Woche lang unterbrochen. Beide erhielten während der ersten 4 Tage die 0,20% ige, hierauf die 0,30% ige Lösung zur Selbstinjektion, die sie die ganze Behandlungsdauer hindurch benützten, ohne daß Reizerscheinungen aufgetreten wären.

Das Abstrichpräparat war bei Patient 1 nach 4 Tagen, bei Patient 3 nach 6 Tagen Gc.-frei.

Das Abstrichpräparat von Patient 2, welches am Tage des Eintritts in die Klinik noch in ambulanter Behandlung angefertigt worden war, enthielt auf vorherige Provokation hin wieder Gonococcen. Patient bekam sofort die 0,30% ige Lösung zum Spritzen. Die Präparate, welche an den beiden nächsten Tagen gemacht wurden, waren Gc.-frei, ebenso alle weiteren Abstriche.

Nach 5 Wochen wurde die Behandlung abgesetzt. Schon am 2. Tag der Behandlungspause fanden sich wieder Gc. im Präparat. Die Therapie wurde mit 0,30% iger Silberlösung wieder aufgenommen. Das Ergebnis war ein Verschwinden der Tripperkeime am 2. Behandlungstag. Patient mußte eine Woche später auf sein Verlangen hin entlassen werden, sodaß eine endgültige Ausheilung dieser Gonorrhoe nicht mehr beobachtet werden konnte.

Die beiden ersten Patienten wurden nach einer je 4 wöchigen Behandlungsdauer als geheilt entlassen, nachdem Provokation vorgenommen war. Wenn der Tripper dieser Patienten nach vorausgegangener 5 bezw. 6 monatlicher, mehr oder minder vergeblicher, ambulanter Behandlung in einer 4 wöchentlichen klinischen Pflege, während der nur die neue Silberlösung angewandt wurde, geheilt werden konnte, so wird man dies als günstiges Resultat ansehen dürfen.

Die Patienten 1 und 3, sowie die vor Eintritt in die Klinik unbehandelten Kranken 3, 4 und 7 erhielten Vakzine-Injektionen, denen aber keine besondere therapeutische Wirkung zugeschrieben werden kann, da die übrigen Fälle ebenso schnell und sicher geheilt wurden.

Zusammenfassend kann man sagen, daß die neue Silberlösung ein für die Therapie der Anterior-Gonorrhoe brauchbares Mittel zu sein scheint.

## II. Posterior-Gonorrhoe.

### a) Komplikationslose Fälle von Anterior- und Posterior-Gonorrhoe.

Unter den an Tripper der hinteren Harnröhre leidenden Kranken befanden sich nur 5 Fälle, die einen komplikationsfreien Verlauf nahmen.

Der Zeitpunkt der Infektion lag zurück:

| | | | |
|---|---|---|---|
| bei Patient | 1 | 8 | Tage |
| „ „ | 2 | 14 | „ |
| „ „ | 3 | 5 | „ |
| „ „ | 4 | 15 | Wochen |
| „ „ | 5 | 6 | „ |

Erscheinungen der Anterior-Gonorrhoe traten auf:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| bei Patient | 1 | 3 | Tage | nach | Infektion |
| „ „ | 2 | 10 | „ | „ | „ |
| „ „ | 3 | 2 | „ | „ | „ |
| „ „ | 4 | 3 | „ | „ | „ |
| „ „ | 5 | 8 | „ | „ | „ |

Die Patienten 1—3 begaben sich gleich am Tage nach Auftreten von Fluor zu ihren Ärzten und wurden von diesen in die Klinik eingewiesen.

Patient 4 trat eine Woche nach Erscheinen von Fluor in ärztliche Behandlung, die 4 Wochen in Anspruch nahm. Patient wurde ohne Provokation entlassen, als keinerlei Anzeichen für Gonorrhoe mehr vorhanden waren. Vor 7 Tagen trat nach $2^1/_2$ monatlichem Sistieren der Gonorrhoe, angeblich ohne Ursache, wieder Fluor auf. Der Kranke wurde von dem zu Rate gezogenen Arzt sofort in die Klinik überwiesen.

Patient 5 ging gleich bei Auftreten der Beschwerden zu einem Facharzt, der ihn 5 Wochen hindurch behandelte. Nach dieser Zeit brach der Kranke die Behandlung ab und trat nach einer sechstägigen Behandlungspause in die Klinik ein.

Die Therapie wurde bei den Patienten 2—5 in der eingangs erwähnten Weise durchgeführt.

Das Abstrichpräparat war gonococcenfrei bei:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Patient | 1 | nach | 13 Tagen |
| „ | 3 | „ | 3 „ |
| „ | 4 | „ | 5 „ |
| „ | 5 | „ | 3 „ |

Bei Patient 2 wurde das Präparat trotz der baldigst einsetzenden Behandlung mit 0,30% iger Lösung in der ersten Woche nicht Gc.-. Zu Beginn der 2. Woche trat eine Cavernitis auf, welche jede Therapie auf weitere 14 Tage unmöglich machte. Nach Abklingen der Entzündung wurde die Behandlung mit dem 0,20% igen Antigonorrhoicum wieder aufgenommen. Da der Abstrich schon am 4. Tage Gc.- war, wurde die gleiche Lösung noch $1^1/_2$ Wochen und erst in den letzten 2 Behandlungstagen die 0,30% ige Lösung zur Selbstinjektion gegeben.

Patient 1 litt an einer äußerst hartnäckigen Gonorrhoe. Um die baktericide Wirkung des 0,20% igen Antigonorrhoicums kennen zu lernen, erhielt der Kranke diese Lösung in den ersten 7 Tagen. Da jedoch das Präparat während dieser Zeit nicht Gc.- wurde, bekam Patient zu Beginn der 2. Woche die 0,30% ige Lösung, um die Heilung nicht zu lange zu verzögern. Trotzdem verschwanden die Tripperkeime erst nach weiteren 5 Tagen. Die Therapie wurde 7 Wochen hindurch fortgesetzt. Dann ließen wir eine Pause eintreten, da wir bei dieser Behandlungsdauer und dem komplikationslosen Verlauf des Trippers mit der Abtötung der Gonococcen rechneten. Doch schon am 2. Tag der Behandlungspause zeigten sich im Präparat wieder Keime. Die Therapie begann sofort wieder und zwar erhielt der Patient eine Woche lang 0.50% iges Protargol, die anschließenden 3 Wochen hindurch die 0.30% ige Silberlösung zum Spritzen. In der darauffolgenden Behandlungspause traten am 3. Tag abermals Gonococcen im Präparat auf. Nun wurde dem Patienten zu einer Fiebertherapie geraten, der er sich auch unterzog. Er bekam Pyriferinjektionen und machte 7 Fieberanfälle in $2^1/_2$ Wochen durch. Während dieser Kur nahm Patient Protargol und Choleval in 0,25% iger Konzentration zum Spritzen. Die beiden letzten Behandlungswochen hindurch verwandte der Kranke zur Selbstinjektion Albargin 0,20/200 und Hegonon 0,25/200. In der nunmehr eingeschalteten Behandlungspause traten keine Gonococcen mehr im Präparat auf und nach Vornahme der Provokation konnte Patient als geheilt entlassen werden.

Patient 5 war nach 7 tägigem Aufenthalt in der Klinik auf sein Verlangen hin in ambulante Behandlung entlassen worden.

Die Behandlungsdauer belief sich bei:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Patienten | 1 | auf | 15 Wochen |
| „ | 2 | „ | $7\frac{1}{2}$ „ |
| „ | 3 | „ | $7\frac{1}{2}$ „ |
| „ | 4 | „ | $5\frac{1}{2}$ „ |

Zu den Janet'schen Spülungen wurde bei allen Patienten Kaliumpermanganat verwendet.

Die wenigen Fälle lassen keine Schlußfolgerungen auf die therapeutische Wirkung der neuen Silberlösung bei unkomplizierter Posterior-Gonorrhoe zu.

b) Fälle von Anterior- und Posterior-Gonorrhoe mit Komplikationen.

Unter den Fällen von Tripper der hinteren Harnröhre, die mit Komplikationen verliefen, waren 35 durch Prostatitis, 12 durch Epididymitis, 9 durch Prostatitis und Epididymitis aggraviert.

Von den 32 an Gonorrhoe und Prostatitis leidenden Patienten kamen 10 mit frischem Tripper in die Klinik, 22 hatten sich vor ihrem Eintritt in das Krankenhaus schon in ambulanter Behandlung befunden.

1. Unbehandelte Fälle:

Zeitraum zwischen Coitus und Auftreten von Erscheinungen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| bei | Patient | 1 | 4 Tage |
| „ | „ | 2 | 3 „ |
| „ | „ | 3 | 8 „ |
| „ | „ | 4 | 25 „ |
| „ | „ | 5 | 3 „ |
| „ | „ | 6 | 10 „ |
| „ | „ | 7 | 3 „ |
| „ | „ | 8 | 21 „ |
| „ | „ | 9 | 1 Tag |
| „ | „ | 10 | 3 Tage |

Zeitraum zwischen Auftreten von Erscheinungen und Behandlungsbeginn:

| | | | |
|---|---|---|---|
| bei | Patient | 1 | 1 Tag |
| „ | „ | 2 | 1 „ |
| „ | „ | 3 | 2 Tage |
| „ | „ | 4 | 3 „ |
| „ | „ | 5 | 3 „ |
| „ | „ | 6 | 2 „ |
| „ | „ | 7 | 5 „ |
| „ | „ | 8 | 7 „ |
| „ | „ | 9 | 4 „ |
| „ | „ | 10 | 4 „ |

Der Zeitraum zwischen Infektion und Behandlungsbeginn betrug bei:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Patient | 1 | | 5 Tage |
| „ | 2 | | 4 „ |
| „ | 3 | | 10 „ |
| „ | 4 | | 28 „ |

Das Abstrichpräparat war Gc.-frei bei:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Patient | 1 | nach | 5 Tagen |
| „ | 2 | „ | 7 „ |
| „ | 3 | „ | 10 „ |
| „ | 4 | „ | 18 „ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Patient | 5 | 3 Tage | Patient | 5 | nach | 4 Tagen |
| „ | 6 | 12 „ | „ | 6 | „ | 7 „ |
| „ | 7 | 8 „ | „ | 7 | „ | 13 „ |
| „ | 8 | 28 „ | „ | 8 | „ | 2 „ |
| „ | 9 | 5 „ | „ | 9 | „ | 7 „ |
| „ | 10 | 7 „ | „ | 10 | „ | 11 „ |

Bei Patient 4 bestand ein paraurethraler Gang, der dicht neben der Harnröhrenmündung auf der glans penis endete und ebenfalls gonorrhoisch infiziert war. Da von diesem Gang aus immer wieder Trippererreger in die Harnröhre verschleppt wurden, gestaltete sich die Behandlung der Gonorrhoe in diesem Fall ziemlich schwierig, was ja auch durch das sehr lange Vorkommen von Gonococcen im Präparat erkenntlich ist. Da die glans penis anfangs stark entzündet war, eine Therapie jedoch unbedingt einsetzen mußte, wurde während der ersten 8 Tage die 0,20% ige Lösung zum Spritzen gegeben, dann die 0,30% ige.

Patient 7 erhielt, um die baktericide Kraft der 0,20% igen Lösung feststellen zu können, diese Lösung längere Zeit hindurch. Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, fanden sich erst nach 13 Tagen keine Gc. mehr im Präparat. Die keimtötende Wirkung war also hier ziemlich schwach. In den letzten 2 Behandlungswochen injizierte Patient die 0,30% ige Lösung.

| Zeitraum zwischen Infektion u. Beginn d. amb. Behandlg.: | | | Dauer der vorausgegangenen amb. Behandlung: | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| bei | Patient | 1 | 17 Tage | bei | Patient | 1 | 7 Tage |
| „ | „ | 2 | 7 „ | „ | „ | 2 | 22 „ |
| „ | „ | 3 | 3 „ | „ | „ | 3 | 5 „ |
| „ | „ | 4 | 15 „ | „ | „ | 4 | 10 „ |
| „ | „ | 5 | 9 „ | „ | „ | 5 | 5 „ |
| „ | „ | 6 | 3 „ | „ | „ | 6 | 9 „ |
| „ | „ | 7 | 9 „ | „ | „ | 7 | 12 „ |
| „ | „ | 8 | 4 „ | „ | „ | 8 | 28 „ |
| „ | „ | 9 | 7 „ | „ | „ | 9 | 53 „ |
| „ | „ | 10 | 24 „ | „ | „ | 10 | 7 „ |
| „ | „ | 11 | 4 „ | „ | „ | 11 | 90 „ |
| „ | „ | 13 | 4 „ | „ | „ | 13 | 17 „ |
| „ | „ | 15 | 4 „ | „ | „ | 15 | 11 „ |
| „ | „ | 16 | 1 „ | „ | „ | 16 | 82 „ |
| „ | „ | 17 | 8 „ | „ | „ | 17 | 7 Monate |
| „ | „ | 18 | 2 „ | „ | „ | 18 | 19 Tage |
| „ | „ | 19 | 7 „ | | | | |
| „ | „ | 20 | 3 „ | „ | „ | 20 | 6½ Wochen |
| „ | „ | 21 | 50 „ | „ | „ | 21 | 6 „ |
| „ | „ | 22 | 5 „ | „ | „ | 22 | 24 Tage |

Zeitraum zwischen amb. und klin. Behandlung:

| | | | |
|---|---|---|---|
| bei | Patient | 1 | 17 Tage |
| „ | „ | 2 | 1 Tag |
| „ | „ | 3 | 1 „ |
| „ | „ | 4 | 1 „ |
| „ | „ | 5 | 1 „ |
| „ | „ | 6 | 0 Tage |
| „ | „ | 7 | 10 „ |
| „ | „ | 8 | 1 Tag |
| „ | „ | 9 | 0 Tage |
| „ | „ | 10 | 7 „ |
| „ | „ | 11 | 17 „ |
| „ | „ | 13 | 0 „ |
| „ | „ | 15 | 8 „ |
| „ | „ | 16 | 0 „ |
| „ | „ | 17 | 0 „ |
| „ | „ | 18 | 0 „ |
| „ | „ | 19 | 13 „ |
| „ | „ | 20 | 0 „ |
| „ | „ | 21 | 5 „ |
| „ | „ | 22 | 0 „ |

Zeitraum zwischen Infektion und klinischer Behandlung:

| | | | |
|---|---|---|---|
| bei | Patient | 1 | $5^1/_2$ Wochen |
| „ | „ | 2 | 4 „ |
| „ | „ | 3 | 9 Tage |
| „ | „ | 4 | $3^1/_2$ Wochen |
| „ | „ | 5 | 2 „ |
| „ | „ | 6 | 12 Tage |
| „ | „ | 7 | 4 Wochen |
| „ | „ | 8 | 4 „ |
| „ | „ | 9 | 8 „ |
| „ | „ | 10 | 10 „ |
| „ | „ | 11 | $11^1/_2$ „ |
| „ | „ | 13 | 3 „ |
| „ | „ | 15 | 3 „ |
| „ | „ | 16 | 8 „ |
| „ | „ | 17 | 3 Tage |
| „ | „ | 18 | 3 Wochen |
| „ | „ | 19 | $9^3/_4$ Monate |
| „ | „ | 20 | 7 Wochen |
| „ | „ | 21 | 8 „ |
| „ | „ | 22 | 4 „ |

Das Abstrichpräparat war in klinischer Behandlung Gc.-frei bei

| | | | |
|---|---|---|---|
| Patient | 1 | nach | 3 Tagen |
| „ | 2 | bei | Eintritt |
| „ | 3 | nach | 8 Tagen |
| „ | 4 | „ | 7 „ |
| „ | 5 | „ | 4 „ |
| „ | 6 | „ | 4 „ |
| „ | 7 | „ | 7 „ |
| „ | 8 | „ | 2 „ |
| „ | 9 | „ | 2 „ |
| „ | 10 | „ | 2 „ |
| „ | 11 | „ | 4 „ |
| „ | 12 | „ | 2 „ |
| „ | 13 | „ | 4 „ |
| „ | 14 | „ | 4 „ |
| „ | 15 | „ | 4 „ |
| „ | 16 | „ | 3 „ |
| „ | 17 | „ | 3 „ |
| „ | 18 | „ | 2 „ |
| „ | 19 | „ | 4 „ |
| „ | 20 | „ | 4 „ |
| „ | 21 | „ | 2 „ |
| „ | 22 | „ | 5 „ |

Fall 11 stand wegen Gonorrhoe 90 Tage lang in ambulanter Behandlung und wurde nach dieser Zeit als geheilt entlassen. 5 Tage später trat jedoch wieder Fluor auf. Patient begab sich sofort zum Arzt, der Tripper feststellte und den Kranken in die Klinik einwies.

Eine ähnliche Vorgeschichte wurde bei Fall 12 erhoben. Auch dieser Patient wurde nach Behandlung einer Gonorrhoe als geheilt entlassen, aber noch am Entlassungstage trat erneut Fluor auf. Der Kranke behandelte sich selbst mit Kaliumpermanganatspülungen 80 Tage lang. Da sich keine Besserung zeigte, trat der Patient in die Klinik ein, wo Gonorrhoe testgestellt wurde.

Fall 20 stand wegen Tripper von Ende Februar bis Ende September 1933 in ambulanter Behandlung. Aus dieser wurde er nach Sistieren des Ausflusses entlassen. 3 Wochen später zeigte sich wieder Fluor. Nach 3 Tagen ging Patient zum Arzt, der Gonorrhoe diagnostizierte, und ihn in das Krankenhaus einwies.

Bei Fall 22 trat in den ersten Tagen des Januar 1933 eine gonorrhoische Infektion der Urethra ein. Patient bemerkte 4 Tage später Ausfluß und begab sich nach weiteren 3 Tagen in ärztliche Behandlung bis Mitte Mai. Zu dieser Zeit trat Epididymitis auf, die 4 Wochen dauerte. Nach einer darauffolgenden 14tägigen Behandlung des Trippers zeigte sich ein Rezidiv der Nebenhodenentzündung, dessen Heilung 3 Wochen in Anspruch nahm. Die Therapie der Gonorrhoe wurde noch 6 Wochen lang durchgeführt, dann brach der Kranke die Behandlung ab und trat 38 Tage später in das Krankenhaus ein.

Patient 14 hatte an Pfingsten 1933 Verkehr. Nach 4 Tagen trat Fluor auf. Der Kranke hatte aber keine Behandlung bis 15. Juli. An diesem Tage begab er sich in ein Krankenhaus, wo Gonorrhoe festgestellt wurde; Patient wurde dort 8 Wochen behandelt und nach Aufhören des Ausflusses als geheilt entlassen. 3 Tage später erschien wieder Fluor, weshalb der Kranke sofort in die Klinik eintrat.

Alle Patienten, welche die ambulante Behandlung einige Zeit vor Eintritt in die Klinik abgebrochen hatten, erhielten das 0,20%ige Antigonorrhoicum zur Selbstinjektion. Die Kranken, die direkt aus der ambulanten Behandlung in die Klinik kamen, behandelten sich sofort mit 0,30%iger Lösung.

Die Dauer der klinischen Behandlung betrug:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bei | Patient | 1 | 4 | Wochen | 4 | Tage |
| „ | „ | 2 | 6 | „ | 4 | „ |
| „ | „ | 3 | 4 | „ | 3 | „ |
| „ | „ | 4 | 6 | „ | 5 | „ |
| „ | „ | 5 | 4 | „ | 2 | „ |
| „ | „ | 6 | 17 | „ | | |
| „ | „ | 7 | 5 | „ | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bei | Patient | 8 | 5 Wochen 2 Tage |
| „ | „ | 9 | 7 „ 3 „ |
| „ | „ | 10 | 5 „ 4 „ |
| „ | „ | 11 | 11 „ 5 „ |
| „ | „ | 12 | 4 „ 4 „ |
| „ | „ | 13 | 5 „ 1 „ |
| „ | „ | 14 | 4 „ 6 „ |
| „ | „ | 15 | 9 „ 4 „ |
| „ | „ | 16 | 5 „ 1 „ |
| „ | „ | 17 | 4 „ 5 „ |
| „ | „ | 18 | 9 „ 2 „ |
| „ | „ | 19 | 5 „ 6 „ |
| „ | „ | 20 | } |
| „ | „ | 21 | } inzwischen ungeheilt entlassen. |
| „ | „ | 22 | } |

Die 0,30/0ige Lösung konnte von sämtlichen Patienten angewandt werden, ohne daß Reizerscheinungen auftraten.

Die Prostatitis wurde in allen Fällen mit Massage, Rektotherm, Sitzbädern und Ichthyol-Belladonna-Suppositorien behandelt. Die Patienten 8 und 9, sowie 6, 7 und 11 erhielten außer dieser üblichen Behandlung noch Diathermie.

In dieser Gruppe wurden bei einer Reihe von Patienten Janet'sche Spülungen mit dem neuen Antigonorrhoicum vorgenommen.

Die Janet'schen Spülungen mit der neuen Silberlösung in den Konzentrationen von 1:3000 und 1:5000 bei Posterior-Gonorrhoe hatten nicht die gleich gute Wirkung, wie die Spülungen mit Kaliumpermanganat. Es wurde daher von einer weiteren Verwendung des Antigonorrhoicums zu diesem Zweck Abstand genommen.

Unter den 10 Gonorrhoefällen, die durch Epididymitis kompliziert waren, befanden sich 2, die ohne vorausgehende ambulante Behandlung in die Klinik eintraten und zwar waren dies die Patienten 1 und 4.

Die anderen 8 Patienten wurden von den sie behandelnden Ärzten in das Krankenhaus eingewiesen.

Die Gonorrhoe zeigte bei ihnen folgenden Verlauf:

Zeitraum zwischen Infektion und Erscheinungen bei:

| | | |
|---|---|---|
| Patient | 1 | 6 Tage |
| „ | 2 | 3 „ |
| „ | 3 | 14 „ |
| „ | 4 | 3 „ |
| „ | 5 | 4 „ |
| „ | 6 | 3 „ |

Zeitraum zwischen Erscheinungen und Behandlung. Beginn mit der neuen Silberlösung bei:

| | | |
|---|---|---|
| Patient | 1 | 2 Tage |
| „ | 2 | 1 „ |
| „ | 3 | 4 „ |
| „ | 4 | 4 „ |
| „ | 5 | 2 „ |
| „ | 6 | 2 „ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Patient 7 | 8 Tage | Patient 7 | 1 Tag |
| „ 8 | 3 „ | „ 8 | 1 „ |
| „ 9 | 4 Wochen | „ 9 | 2 „ |
| „ 10 | 2 Tage | „ 10 | 1 „ |

Zeitraum zwischen Infektion und Behandlungsbeginn bei:

| | |
|---|---|
| Patient 1 | 8 Tage |
| „ 2 | 4 „ |
| „ 3 | 18 „ |
| „ 4 | 7 „ |
| „ 5 | 5 „ |
| „ 7 | 9 „ |
| „ 8 | 4 „ |
| „ 9 | 30 „ |
| „ 10 | 3 „ |

Alle Patienten erhielten mit Ausnahme von Fall 2 und 3, nach Abklingen der Epidid, die 0,20%ige Lösung zur Selbstinjektion. Diese genügte fast in allen Fällen, um die Gc. im Abstrichpräparat zum Verschwinden zu bringen. Durchschnittlich 3 Tage nach Abklingen der Epididymitis erhielten alle Patienten, ausgenommen Fall 2 und 3, während der ersten Behandlungswoche die 0,20%ige Lösung zur Selbstinjektion und wurden angehalten, in dieser Zeit nur halb volle Spritzen zu nehmen.

Die Patienten 2 und 3 bekamen die ganze Behandlungsdauer hindurch die 0,30%ige Lösung zum Spritzen; Reizerscheinungen seitens der Harnröhre zeigten sich dabei nicht.

Die 0,20%ige Lösung nahmen die Patienten 1 und 7 bis zum Absetzen der Behandlung, ohne daß ein Gonorrhoerezidiv aufgetreten wäre. Die übrigen Kranken verwendeten nach der ersten Woche die 0,30%ige Lösung bis zur Beendigung der Therapie. Auch in diesen Fällen traten keinerlei Reizerscheinungen auf.

Die Janet'schen Spülungen wurden bei allen Kranken nach der ersten Woche die folgende Behandlungsdauer hindurch mit Kaliumpermanganat vorgenommen.

Die Therapie der Epididymitis bestand in Umschlägen mit Borwasser und Ichthyolsalbe sowie in Wärmeapplikation. Nach Abklingen der Entzündung wurde Diathermie angewandt.

Vakzineinjektionen wurden den Patienten 2, 3 und 11 gegeben, doch gilt auch hier das bei den vorausgehenden Schilderungen Erwähnte.

Von den 9 durch Prostatitis und Epididymitis komplizierten Fällen kamen die ersten 4 Patienten mit frischem Tripper in die Klinik, die anderen waren bereits vorbehandelt.

Zeitpunkt der Infektion bei:

| | |
|---|---|
| Patient 1 | vor 10 Tagen |
| „ 2 | „ 6 „ |

Zeitraum zwischen Infektion und Erscheinungen bei:

| | |
|---|---|
| Patient 1 | 3 Tage |
| „ 2 | 1 „ |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Patient | 3 | vor | 4 | Tagen | | Patient | 3 | 3 | Tage |
| „ | 4 | „ | 5 | „ | | „ | 4 | 5 | „ |
| „ | 5 | „ | 2 | Wochen | 5 Tg. | „ | 5 | 1 | „ |
| „ | 6 | „ | 2 | „ | 5 „ | „ | 6 | 0 | „ |
| „ | 7 | „ | 6 | „ | | „ | 7 | 1 | „ |
| „ | 8 | „ | 3 | „ | | „ | 8 | 1 | „ |
| „ | 9 | „ | $2^1/_2$ | „ | | „ | 9 | 1 | „ |

Zeitraum zwischen Erscheinungen und Behandlungsbeginn bei:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Patient | 1 | 7 | Tage |
| „ | 2 | 5 | „ |
| „ | 3 | 1 | „ |
| „ | 4 | 5 | „ |
| „ | 5 | 6 | „ |
| „ | 6 | 0 | „ |
| „ | 7 | 1 | „ |
| „ | 8 | 1 | „ |
| „ | 9 | 1 | „ |

Dauer der Gesamtbehandlung bei:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Patient | 1 | 10 | Wochen | | |
| „ | 2 | 15 | „ | | |
| „ | 3 | 16 | „ | 5 | Tage |
| „ | 4 | 16 | „ | 2 | „ |
| „ | 5 | 12 | „ | 4 | „ |
| „ | 6 | 8 | „ | | |
| „ | 7 | 14 | „ | 2 | „ |
| „ | 8 | } inzwischen ungeheilt entlassen. | | | |
| „ | 9 | | | | |

Die Therapie der Gonorrhoe begann bei diesen Kranken, soweit bei Eintritt in die Klinik keine Epididymitis vorhanden war, in gleicher Weise wie bei allen vorausgehenden Fällen.

Die Behandlung der Epididymitis und Prostatitis war in den letzten 9 Fällen dieselbe, wie bei den vorher geschilderten Fällen.

Außer zu Selbstinjektion und Janet'schen Spülungen wurde das neue Antigonorrhoicum auch für Installationen verwendet und zwar bei 12 Patienten, deren Tripper durch Prostatitis kompliziert war. Es wurde bei 37 Installationen eine $2^1/_2{}^0/_0$ige Lösung benützt, mit dem Ergebnis, daß in 19 Fällen der Urin am nächsten Morgen ein deutliches Aufklaren zeigte; während in 18 Fällen der Harn am nächsten Tag die gleiche Beschaffenheit zeigte wie am vorhergehenden. Bei weiteren Versuchen wird daher eine stärkere Konzentration zu wählen sein.

Abortivkuren konnten mit der neuen Lösung nicht vorgenommen werden, da bei allen Patienten, die zur klinischen Behandlung gelangten, die Infektion schon zu weit zurück lag.

Bei 4 Patienten mit komplizierter Gonorrhoe traten im Verlauf der Behandlung Infiltrate der Harnröhre auf, die durch tägliche Sondenmassage in 3—4 Wochen zum Verschwinden gebracht wurden.

Über die Wirkung der Lösung auf Wäsche kann folgendes mitgeteilt werden:

Verfasser ließ einen mit 5%iger Stammlösung kräftig durchtränkten Leinenlappen in Zimmertemperatur trocknen. Das Ergebnis war eine nur leichte Gelbfärbung des Stoffes. Die zur therapeutischen Anwendung gelangende 0,20%ige oder 0,30%ige Lösung hinterläßt, wenn überhaupt, so nur minimale Spuren in der Wäsche.

## Übersicht

über die mit Dr. Roth'scher Silberlösung behandelten Fälle männlicher Gonorrhoe.

| Art der Gonorrhoe | Zahl der Fälle | Behandlungs-Dauer | Mikroskopisches Präparat Gc.-frei nach durchschnittl. |
|---|---|---|---|
| Anterior-Gon. | | | |
| frisch | 7 | 6 Wochen 2 Tg. | 5 Tagen |
| ambul. vorbeh. | 3 | 4 „ | 4 „ |
| Posterior-Gon. | | | |
| ohne Komplik. | 5 | 8 Wochen 6 Tg. | 5 Tagen |
| Posterior-Gon. | | | |
| mit Prostatitis | | | |
| frisch | 9 | 7 Wochen 3 Tg. | 8—9 Tagen |
| ambul. vorbeh. | 19 | 6 „ 4 „ | 3—4 „ |
| Posterior-Gon. | | | |
| mit Epididymitis | | | |
| frisch | 2 | 6 Wochen 4 Tg. | 2 Tagen |
| ambul. vorbeh. | 8 | 7 „ 5 „ | 8 „ |
| Posterior-Gon. mit | | | |
| Epididym. u. Prostat. | | | |
| frisch | 7 | 14 Wochen 9 Tg. | 4 Tagen |
| ambul. vorbehandelt | 3 | 11 „ 4 „ | 6—7 „ |

## Vergleichstabelle

über Behandlung von Fällen männlicher Gonorrhoe mit anderen Silberpräparaten.

| Name des Präparates | Behandlungsdauer bei Anterior-Go. Posterior-G. | Mikroskopisches Präparat Gc. frei nach durchschnittl. |
|---|---|---|
| Albargin | 26,25 Tage | 33,35 Tagen |
| Hegonon | 31,3 „ | 5,23 „ |
| Mecaron | 28 „ | 8 „ |
| | 3 Wochen 4-5 Wochen | |
| Targosin | 4-5 Wochen | 8—20 „ |
| | 3-4 „ | 2—3 „ |
| Transargan | 2-3 Wochen | 4—5 „ |
| | 4-5 „ | 11 „ |
| | | 9 „ |
| Reargon | $3^1/_2$ „ 9 Wochen | 12 „ |
| Protargol | 3-4 „ | 3—9 „ |

Die bisherigen Erfahrungen zeigen also, daß in der Dr. Roth'schen Silberlösung ein brauchbares Mittel zur Behandlung der Gonorrhoe in die Hand gegeben ist, das in seiner baktericiden Wirkung den anderen Antigonorrhoicis gleichkommt, ohne eine Überlegenheit zu zeigen.

## Lebenslauf.

Geboren am 4. Juli 1910 in Rosenheim. Nach Besuch von 4 Klassen Volksschule trat ich an das hum. Gymnasium über, das ich im März 1929 absolvierte. Vom Sommersemester 1929—1935 studierte ich an der Münchener Universität Medizin und legte dort auch das medizinische Staatsexamen ab.

Am 1. August 1936 erhielt ich meine ärztliche Bestallung.

## Literatur-Angaben zur Tabelle

„Behandlungsvergleich zwischen 3 Silberverbindungen bei Gonorrhoe des Mannes nebst Bemerkungen über den Wert derartiger Untersuchungen" von G. H. Schreus und J. Kruck, Dermatol. Wschr. Nr. 19/1932 S. 647.

„Die Behandlung der akuten Gonorrhoe mit Mecaron-Ingelhorm" von Dr. Eugen Halàsz, Derm. Wschr. Nr. 10/1926 S. 330.

„Die Behandlung des akuten Trippers mit Mecaron" von Dr. E. Halàsz, Derm. Wschr. Nr. 24/1937 S. 809.

„Über die Brauchbarkeit des Targosin bei Behandlung der männlichen Gonorrhoe". J. Krechel, Mchn. med. Wschr. 1926/43. S.

„Ergebnisse der Gonorrhoebehandlung mit Targosin" von Dr. Rudolf Poland, Derm. Wschr. 1926/33. S. 1207.

„Erfahrungen bei der Behandlung der Gonorrhoe des Mannes mit Targosin". Derm. Wschr. 1926/30 S. 1102.

„Ergebnisse der lokalen Behandlung der Gonorrhoe mit Reargon" von Priv.-Dozent. Dr. Erwin Klausner, Prag. Derm. Wschr. 1924/14 S. 386.

„Zur Reargon-Behandlung von Gonorrhoe" von Dr. Eugen Ostwald, Derm. Wschr. 1924/46 S. 1498.

„Clinical observations on protargol, with a resume of the litterature" by Max Reichmann, D. Z. B. 1901 S. 339.

---

Herrn Professor Dr. Moncorps und Herrn Professor Dr. Pöhlmann sage ich herzlichen Dank für die Übernahme des Referates.